Anno 23° NUOVA SERIE N. 2 Luglio Dicembre 1960

BOLLETTINO
DEL
LABORATORIO SPERIMENTALE E OSSERVATORIO DI FITOPATOLOGIA

Pubblicazione del Laboratorio Sperimentale e dell'Osservatorio Regionale di Fitopatologia diretti dal

PROF. G. BORZINI

Torino - Via S. Secondo, 39

TORINO
STIGRA - CORSO S. MAURIZIO, 14

NSP
RAM
MM
COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
20 NOV 1963

Anno 23° NUOVA SERIE N. 2 Luglio Dicembre 1960

BOLLETTINO
DEL
LABORATORIO SPERIMENTALE E OSSERVATORIO DI FITOPATOLOGIA

Pubblicazione del Laboratorio Sperimentale e dell'Osservatorio Regionale di Fitopatologia diretti dal

PROF. G. BORZINI

Torino - Via S. Secondo, 39

TORINO

STIGRA - CORSO S. MAURIZIO, 14

Giovanni Borzini

VITA DEGLI ISTITUTI

Relazione sull'attività svolta dal Laboratorio Sperimentale e dall'Osservatorio per le malattie delle piante di Torino nel 1960.

Il contributo ordinario di mantenimento del Laboratorio, erogato dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste — utilizzato durante il 1960 — è stato di L. 2.997.000.

Il Comune di Torino ha provveduto a concedere come di consueto l'uso gratuito di moderni locali nella nuova sede di Via S. Secondo 39, sopperendo anche alle spese riguardanti l'energia elettrica, il gas, il riscaldamento ed altre spese accessorie.

Altri Enti locali hanno contribuito al mantenimento del Laboratorio con la somma complessiva di L. 1.166.000, così distribuite:

Cassa di Risparmio di Torino L. 250.000;

Amministrazioni Provinciali: di Novara L. 50.000; di Torino Lire 150.000; di Vercelli L. 66.000; di Cuneo L. 250.000;

Istituto Bancario S. Paolo in Torino L. 80.000;

Ordine Mauriziano di Torino L. 40.000;

Camere di Commercio Industria e Agricoltura: di Alessandria Lire 10.000; di Cuneo L. 150.000; di Torino L. 50.000; di Vercelli L. 20.000;

Istituto Federale di Credito Agrario per il Piemonte L. 50.000.

La Camera di Commercio Industria e Agricoltura di Torino ha inoltre provveduto, per un importo globale di L. 210.000 a spese concernenti prove di lotta sperimentale contro la Peronospora della vite (con impiego di impolveratrici « elettrostatiche ») e contro il « Mal del piombo » del Pesco (mediante applicazione di preparati ossichinolinici). Pure finanziamenti diretti per prove di lotta contro la Peronospora della vite — effettuate a Chieri — e contro la Mosca delle ciliegie — in agro di Canale d'Alba — entrambe con impiego di elicotteri ed attuate sotto la egida del Laboratorio ed Osservatorio di Fitopatologia, hanno avuto luogo, nel 1960, a cura della Camera di Commercio Industria e Agricol-

tura di Torino e di Cuneo nonchè dell'Unione regionale delle Amministrazioni provinciali del Piemonte.

Il Direttore ha rappresentato il Laboratorio ed Osservatorio di Torino al 1° Convegno del lavoro Aeragricolo, tenutosi a Torre del Benaco il 18 marzo 1960. Il Direttore stesso vi ha svolto la relazione « Prospettive di utile impiego dell'elicottero in fitoiatria - Insegnamenti di saggi sperimentali ed applicativi effettuati in Piemonte nel 1959 ». Ha pure partecipato al 1° Convegno Naz. del Pioppo e Conifere a rapido accrescimento, tenutosi a Torino, svolgendo la relazione: « Criteri di organizzazione per la lotta diretta contro gli insetti defogliatori del Pioppo in Piemonte ».

Il Laboratorio è stato pure rappresentato dal Direttore al Convegno Naz. di studio dei criteri e metodi di applicazione delle provvidenze legislative e delle direttive tecnico-agronomiche per lo sviluppo dei territori montani anche in funzione del M.E.C., tenutosi il 22-30 luglio 1960 al Centro di cultura « Maria Immacolata » al Passo della Mendola. In tale occasione ha presentato la relazione: « La difesa delle colture erbacee ed ortofrutticole della montagna dai parassiti vegetali ».

Il Direttore ha inoltre partecipato, il 17-18 settembre 1960, al 3° Convegno Naz. della Collina, tenutosi a Torino, presentando la relazione: « Insegnamenti di un primo saggio di lotta antiperonosporica in viticoltura con impiego di elicotteri ». Infine, sempre nel 1960, il Direttore ha partecipato alla Giornata Accademica dedicata alla viticoltura piemontese dalla Accademia Italiana della Vite e del Vino, presentando la memoria « Prospettive attuali degli Osservatori antiperonosporici in Piemonte ».

L'attività di ricerca svolta nel 1960 dal Laboratorio ha, come in precedenza, interessato soprattutto problemi di cospicua importanza economica nel settore di competenza, riguardante i seguenti argomenti:

Prove con acuprici in viticoltura - L'indagine si è continuata particolarmente nel campo delle azioni collaterali di anticrittogamici acuprici ponendo a confronto antiperonosporici a base di Zineb, di tipo misto (acuprico-rameici) in parallelo con l'ordinaria Poltiglia Bordolese. I risultati hanno posto in luce che l'azione stimolatrice sulla produttività del vigneto, attribuibile ai preparati tipo Zineb, può essere neutralizzata da un andamento stagionale troppo sfavorevole, quale è stato nel 1960, mentre un preparato misto, nelle stesse condizioni sperimentali avrebbe conservato allo Zineb una lieve influenza positiva. La prova è illustrata nella nota pubblicata in questo Bollettino, A. 22°, N.S. n. 2, pag. 7.

Prove con impiego di impolveratrici «elettrostatiche» nella difesa del vigneto e del frutteto - Dopo i risultati di prove orientative condotte nel 1959, è parso opportuno ripetere saggi di applicazioni di anticrittogamici esclusivamente in polvere, impiegando speciali macchine elettrostatiche che consentono di risparmiare circa 2/3 nelle spese di applicazione, con vantaggio ben comprensibile per l'economia della coltura.

Un saggio ha riguardato la difesa del vigneto dalla Peronospora e fu condotto in collaborazione con la Stazione Enologica di Asti, in suoi vigneti; l'altra prova, svolta pure nell'Astigiano, riguardava la lotta contro la Ticchiolatura e la *Carpocapsa pomonella,* abituali parassiti delle pomacee.

I risultati incoraggianti ottenuti, e vagliati attraverso l'elaborazione statistica, sono particolareggiatamente descritti nelle due note pubblicate in questo Bollettino, A 22°, N.S. n. 1, pag. 3 e pag. 11. Sono previste ulteriori e più ampie prove da attuarsi nel 1961.

Deperimento e moria del Pesco - La lotta contro una grave manifestazione patologica non parassitaria (Giallume) rinvenuta sul Pesco in decorse annate e studiata dal Laboratorio è stata seguita successivamente ed in via applicativa a cura dell'Osservatorio Fitopatologico, confermando la possibilità di giungere al pieno possesso mediante armoniche concimazioni a base di macro e microelementi.

Mal del pinombo del Pesco - Si tratta di un complesso di ricerche volte allo studio della possibilità di contenere e, soprattutto, di impedire ulteriori manifestazioni di «mal del piombo» parassitario, attivamente studiato in precedenza dal Laboratorio, mediante impiego di preparati ossichinolinici.

In 5 aziende tipo, dove si attuò la sperimentazione del 1959 si è proseguita (su una parte delle parcelle) l'applicazione del fungicida irrorato in prossimità delle radici, utilizzando anche uno speciale contributo all'uopo concesso dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste.

Un bilancio della situazione potrà essere fatto al termine del 1961 e soprattutto, nel 1962; si può tuttavia affermare che, le osservazioni effettuate nel 1960, fanno sperare nel successo terapeutico, specie nella prevenzione della malattia sui soggetti apparentemente sani all'inizio della sperimentazione e situati nelle aree peschicole colpite dal malanno che grandemente preoccupa gli agricoltori.

Moria degli Albicocchi nel Saluzzese - Un seccume di albicocchi in agro di Costigliole di Saluzzo è stato ulteriormente studiato nel 1960, ma le risultanze dei vari tipi di intervento mediante concimazioni con macro

e microelementi, potranno apparire soltanto in seguito; dai risultati indiziari si può tuttavia giudicare opportuno un proseguimento nello studio di una grave manifestazione patologica che interessa una coltura per vari aspetti promettente.

Disseccamento del Nocciuolo - E' continuato lo studio del seccume che interessa e preoccupa tutte le zone del Piemonte dove il nocciuolo è intensamente coltivato. L'attività svolta nel 1960 ha riguardato l'impostazione di esperienze per studiare l'eventuale trasmissibilità della malattia per innesto, nell'ipotesi si tratti di virosi.

Prove al riguardo, compiute con l'ausilio di uno speciale contributo del Ministero, nel noccioleto sperimentale di Lucento, dovranno essere ripetute cercando di realizzare una maggiore percentuale di attecchimento di marze tratte da piante malate su soggetti sani posti a dimora da un biennio. Primi risultati di ripetute concimazioni con macro e microelementi e di lotta contro l'Eriofide, si ritiene saranno evidenti nel 1961.

Deperimento del Garofano - La lotta sperimentale contro la Verticilliosi da *Phialophora cinerescens* mediante disinfezione del terreno e l'inserimento di colture da sovescio nella consueta rotazione, è stata attivamente proseguita nel 1960. Si riferirà in proposito facendo il punto sulla situazione.

Degenerazione della Vite - Proseguendo nello studio generale della manifestazione patologica, si sono tratte dalle indagini compiute nel 1960 le deduzioni riassunte nelle note pubblicate nel Notiziario sulle malattie delle piante N. 55 (N.S. 34) pag. 19 e pag. 49; in cui si accenna a metodi di indagini spettrofotometriche per la identificazione della malattia ed ai risultati finora conseguiti circa l'influenza del portainnesto e della concimazione che fa sperare nella possibilità di ottenere almeno un attenuamento delle conseguenze del malanno sulla produttività e sulla durata del vigneto. Si è pure studiata l'eziologia di manifestazioni di sintomi di degenerazione non parassitaria (borocarenza) che vanno chiamati in causa più frequentemente di quanto non si creda.

Sono in corso prove di innesto di marze affette da degenerazione (vitigno « Barbera ») su una gamma di portainnesto comprendenti quelli di maggiore interesse pratico ed altri convenienti a scopo di studio, per controllare in seguito l'influenza che potrà documentarsi sulle manifestazioni virosiche, dopo uno, due e tre anni di allevamento.

Considerando l'attività più propriamente devoluta all'Osservatorio per le malattie delle piante, essa ha interessato — anche nel 1960 — due gruppi d'iniziative.

1) *Studi sulla biologia di parassiti e prove di messa a punto e perfezionamento di procedimenti di difesa.*

Nematodi - Si è continuata la identificazione e lo studio della distribuzione di Nematodi parassiti in Piemonte.

Acari - Le specie identificate dalla Sezione di Entomologia Agraria dell'Osservatorio per le malattie delle piante di Milano, sono state le seguenti:

a) *Tetranychus urticae* Koch, rinvenuto su fragola coltivata a Verrua Savoia (ottobre 1960);

b) Acari Sarcoptiformi della Famiglia degli *Anoetidae,* non reputati dannosi e rinvenuti su foglie di fagiolo coltivato nel Novarese (ottobre 1960).

L'opportunità di saggiare il potere acaricida nei riguardi del Ragnetto rosso (particolarmente il *Paratetranychus pilosus* Can. et Franz.) di poltiglie antiparassitarie d'uso comune in frutticoltura, ha suggerito di esperimentare nel 1960, in agro di Falicetto, la poltiglia a base di Polisolfuro di bario, addizionata o meno di Paratione, nei confronti di applicazioni con Olio giallo ordinario.

I risultati delle prove, illustrati nel Coltivatore e Giornale Viticolo Italiano (N. 5 maggio 1960), confermano l'utilità di aggiungere Paratione al polisolfuro di bario, nonchè la più spiccata attività ovicida attribuibile all'olio giallo. Sono in corso prove di confronto tra olio giallo ed olio bianco al Paratione, nella stessa località, su pomacee e drupacee.

Durante il 1960, a conferma della giustezza di raccomandazioni fatte da tempo dall'Osservatorio di Fitopatologia, si sono accertati gravi infestazioni di Acaro giallo (*Tetranychus telarius* L.) in vigneti situati in varie Province nei quali si erano impiegati prodotti al DDT od al Paratone per la lotta contro le Tignole, con duplice intervento all'inizio ed alla fine della fioritura. Ciò si è lamentato particolarmente in Alto Canavese, per cui sono in corso prove dimostrative per ovviare all'inconveniente con impiego di polisolfuri (prima della schiusura delle gemme), con la sostituzione dell'arseniato ad insetticidi non selettivi e persistenti, nonchè mediante intervento con acaricidi assolutamente selettivi, tipo Cheltano.

Criptorrinco del Pioppo. (*Cryptorrhynchus lapathi* L.). Risultati di precedenti indagini, che facevano considerare risolutivo un trattamento

(mediante pennellazione nel periodo metà marzo - metà aprile) con esteri tipo Paratione emulsionabile a dose doppia del consueto, di pioppelle infestate dal Punteruolo, hanno fatto giudicare opportuno ulteriori saggi di lotta sperimentale contro il parassita, effettuati soprattutto in agro di Novara (Bassa Valle del Toce) presso le aziende:

Zavaghin Alfonso - Ornavasso;

Albertini Francesco - Fondatore;

Pariani - Gravellona;

Cascina Vittoria - Fondotoce.

Le prove sono state condotte con Paratione (tipo Fostox 20 Siapa) di assegnazione Ministeriale, applicato alla dose di gr. 700 per ettolitro.

I risultati controllati anche dal competente Ispettorato Agrario, sono stati soddisfacentissimi, e converrà riesaminare la questione, ormai con intento dimostrativo, durante la primavera 1961.

Lepidotteri dannosi alla vite ed alle pomacee - Controllata in precedenti esperienze la possibilità di non favorire infestazioni di Acari con abuso di preparati insetticidi non selettivi e persistenti nella lotta contro le Tignole (*Clysia ambiquella* HB. e *Polychrosis botrana* Schiff.) e contro la *Carpocapsa pomonella* L., con impiego di arseniati, è parso opportuno studiare un indirizzo di lotta che consentisse un notevole risparmio nelle spese di applicazione, usando impolveratrici elettrostatiche ed esclusivamente antiparassitari polverulenti. La prova condotta nell'Astigiano, ha avuto pieno successo (vedi questo Bollettino Anno 22°, N.S. n. 1, pag. 39) per cui è in programma l'estensione dell'esperimento ad una superficie più considerevole di frutteto.

Mosca delle ciliegie (*Rhagoletis cerasi* L.) - Dacchè precedenti interventi dimostrativi con applicazioni di DDT + Paratione e di Rogor, avevano permesso di controllare le chiare possibilità di successo con impiego di idonee attrezzature irroranti, ma che difficilmente gli agricoltori avrebbero potuto provvedere ad acquistare o a noleggiare le attrezzature medesime, parve giustificato condurre nel 1959 un primo saggio di difesa antirhagoletica con uso di elicottero, conclusosi con successo in agro di Revigliasco d'Asti, operando in zone con una densità di alberi che raggiungeva mediamente la quarantina per ettaro.

Nel 1960, l'Unione Regionale delle Amministrazioni Provinciali del Piemonte, propose a questo Osservatorio di tentare in via sperimentale

la lotta contro la Mosca delle ciliegie, sempre con impiego di elicottero, anche in aree con densità minima di piante per ettaro (mediamente 5-6) come si verificava in agro di Canale d'Alba.

La prova, di cui si era data notizia nella relazione del 1959 (dacchè era svolta in epoca che interessava due esercizi) ebbe pieno successo, come è pubblicato nella Rivista «Cuneo» (Anno IX, n. 2). Infatti, se è vero che il costo per pianta, compreso quello dell'insetticida a base di Rogor, (offerto traendolo da fornitura ministeriale) avrebbe raggiunto le 140 lire per pianta, in contrapposto a L. 70 che si calcola con ordinari interventi da terra, è altrettanto vero che l'uso di elicottero permette di scegliere il momento più opportuno e di raggiungere l'intento con una sola applicazione e secondo un programma coordinato.

Muffa grigia dell'uva (*Botrytis cinerea* Pers.) - L'andamento stagionale particolarmente umido, che ha caratterizzato le annate viticole 1959 e 1960 (durante la seconda metà dell'estate ed in autunno) ha favorito eccezionali attacchi di *Botrytis* in ampie aree piemontesi, rendendo opportuno un saggio accurato di lotta preventiva, effettuato nell'Acquese, con la collaborazione del competente Ispettorato Agrario.

I risultati dell'esperimento, descritto in apposita nota (pubblicata su questo Bollettino (Anno 22°, N.S., n. 2 pag. 31) hanno confermato l'efficacia di preparati ordinari a base di TMTD, associato a zolfo bagnabile nelle dosi consuete, pur non riuscendosi con 3 interventi a debellare alla fine la crittogama, come si sarebbe certamente ottenuto aumentando il numero già notevole degli interventi; ciò, nel caso pratico, avrebbe costituito una spesa eccessiva per i viticoltori.

Si trattava però di condizioni ambientali eccezionalissime che non è dato prevedere possano ripetersi che a lunghi intervalli, come si è verificato nel passato.

2) *Azioni dimostrative di difesa fitosanitaria.*

Gli interventi di cui trattasi, attuati come di consueto con il particolare interessamento degli Ispettorati Agrari del Piemonte, riguardavano, analogamente a quanto avvenne in annate precedenti, azioni dimostrative vere e proprie ed anche saggi orientativi di lotta, sempre con finalità pratiche.

Fu interessata al riguardo la lotta contro l'Aspidioto, la Mosca delle ciliege, la Tignola della vite, la Ticchiolatura delle pomacee, parassiti animali del pioppo e del nocciolo, Crittogame dannose al pesco, la *Cydia molesta* e parassiti di piante ortive.

Aspidioto (*Aspidiotus perniciosus* Comst.) - Il programma dimostrativo da svolgersi in tutte le provincie comprendeva il trattamento di circa 33.000 piante (pomacee o drupacee); agli agricoltori furono assegnati circa 80 q.li di preparati anticoccidici di fornitura ministeriale, suggerendo vari indirizzi di lotta in rapporto alle particolari situazioni fitosanitarie, la cui razionalità fu confermata dai risultati raggiunti.

Mosca delle ciliege (*Rhagoletis cerasi* L.) - Si accenna qui agli ordinari interventi di lotta con impiego di attrezzature irroranti di assegnazione ministeriale e concesse in uso gratuito per la effettuazione della campagna di lotta dimostrativa. Il programma comprendeva il trattamento di circa 9.000 piante di ciliegio della varietà « Grafioni », quasi sempre allevati in coltura promiscua nelle provincie di Alessandria, Asti, Cuneo, Novara e Torino. I risultati pienamente soddisfacenti hanno ribadito la possibilità di giungere ad un'infestazione modestissima con un solo intervento all'invaiatura, con preparato tipo Rogor.

Tignola della vite (*Conchylis ambiquella* Hb. e *Polychrosis botrana* Schiff.) - Azioni dimostrative al riguardo furono svolte a cura degli Ispettorati Agrari di Asti, di Torino e di Novara utilizzando talora anche bacinelle-trappola ed impiegando insetticidi selettivi (a base di arseniati) per documentare i vantaggi conseguibili non turbando l'equilibrio biologico come avviene facilmente con l'uso di insetticidi non selettivi.

Ticchiolatura delle pomacee (*Venturia pirina* Aderh e *V. inaequalis* (Cooke) Aderh) - L'azione dimostrativa ha interessato particolarmente le provincie di Asti e di Torino, scegliendo indirizzi di lotta opportuni (impiego di sali cuprici neutri nei trattamenti invernali e prefiorali, e di anticrittogamici acuprici nell'ultima fase prefiorale e nei trattamenti dopo la fioritura).

Parassiti animali del nocciolo - Prove particolarmente dirette alla lotta contro l'Eriofide (*Phytoptus Coryli*) con vari orientamenti hanno fornito importanti elementi per ricerche successive.

Crittogame dannose al pesco: Gommosi (*Coryneum Beyerinckii* Oud) e Bolla *Taphrina deformans* (Fuck) Tul.) - Azioni dimostrative con impiego di preparati a base di Ziram furono attuate nell'Alessandrino e nell'Albese interessando parecchie centinaia di piante, che hanno confermato la piena efficacia del Metil-ditiocarbammato di zinco.

Verme delle pomacee (*Carpocapsa pomonella* L.) - Azioni dimostrative attuate nel Saluzzese hanno ribadito la possibilità di ottenere buoni risultati con esclusivo impiego di insetticidi per ingestione (ra-

zionalmente applicati) ottenendosi di ridurre od eliminare l'uso di esteri fosforici od altri preparati non selettivi, che favoriscono spesso l'insorgere di successive infestazioni di Acari fitofagi.

*
* *

VIGILANZA FITOSANITARIA AI VIVAI — Si è condotta nei limiti del possibile in rapporto alla disponibilità di personale, già intensamente assorbito per altri compiti propri dell'Ufficio; si sono presi accordi preliminari con il Servizio Repressione Frodi affinchè i prelevatori addetti al Servizio stesso, collaborassero con questo Osservatorio raccogliendo materiale vivaistico sospetto di infezioni od infestazioni da trasmettere per l'esame. Ciò in occasione di sopraluoghi effettuati in varie provincie dai prelevatori medesimi nell'espletamento delle normali ispezioni. Si è comunque raccomandata in particolar modo la tempestiva difesa dal Criptorrinco ai vivaisti di pioppi e dall'Aspidioto a quelli allevanti piante da frutto, sorvegliando accuratamente eventuali iniziali manifestazioni di attacchi da *B.tumefaciens* lamentati, sia pure sporadicamente, in giovani frutteti di pomacee nell'Astigiano.

VISITE A COLTURE VARIE — Si sono continuate frequentissime in tutta la circoscrizione, interessando colture oggetto di studio od in rapporto a segnalazioni di agricoltori o di Ispettorati Agrari.

Si sono visitate le seguenti principali località:

Alba - Airasca - Avigliana - Alessandria - Acqui - Almese - Arona - Alpignano - Alice Castello - Alice Bel Colle - Baveno - Bibiana - Bra - Bussoleno - Busca - Barge - Bardonecchia - Bagnolo - Borgo d'Ale - Baldissero - Bubbio - Camerì - Casale Monferrato - Castagnito - Cavour - Chieri - Cuorgnè - Carmagnola - Castellamonte - Cavaglià - Canelli - Campiglione Fenile - Cuneo - Cavaglio d'Agogna - Cigliano - Corgiago - Carignano - Cortemiglia - Collegno - Chivasso - Cavallermaggiore - Cumiana - Ceva - Costigliole - Cantavenna - Domodossola - Dagnente - Envie - Entraque - Fara Novarese - Fossano - Frossasco - Front - Gattinara - Gravere - Giaveno - Gassino - Grugliasco - Guarene - Ghemme - Ivrea - Lagnasco - Lombriasco - Luserna - S. Giovanni - La Morra - La Loggia - Mussotto - Monticello - Moncalvo - Magliano Alfieri - Montaldo - Manta - Mondovì - Montà - Moriondo - Meina - Monteu Roero - Moncalieri - Mazzè - Novara - Nebbiuno - Nizza Monferrato - Nichelino - Oleggio - Orbassano - Ormea - Penango - Peveragno - Piverone - Poirino - Pinerolo - Prascorsano - Priocca - Piossasco - Piobesi - Pra-

lormo - Polonghera - Pozzengo - Racconigi - Rivoli - Rivarolo - Rubiana - Rosignano Monferrato - Revello - Rossana - Romagnano Sesia - Rivalta Bormida - Sarezzano - Sizzano - Santhià - Santena - S. Mauro - S. Stefano R. - S. Marzano Oliveto - S. Stefano Belbo - S. Martino Alfieri - S. Martino di Casale Monferrato - Savigliano - Stupinigi - Susa - Trana - Torre Pellice - Trino Vercellese - Tortona - Trofarello - Viguzzolo - Vignale - Verrua Savoia - Vercelli - Villanova d'Asti - Villastellone - Verzuolo - Verolengo - Venaria - Villardora - Volpedo - Vezza - Villafalletto - Verbania.

SORVEGLIANZA AI MERCATI - Anche nel 1960 si è concretata soprattutto con la collaborazione del Servizio Repressione Frodi, in analisi botaniche di campioni prelevati a commercianti riguardanti semi o altri prodotti vegetali.

CONFERENZE E RIUNIONI

1) *Difesa delle piante da frutto.*

a) collaborando a corsi di frutticoltura indetti dall'Osservatorio di Frutticoltura di Torino sotto l'egida della Camera di Commercio Industria e Agricoltura di Cuneo: a CASTELLINALDO - CASTAGNITO e GUARENE, nonchè a MAGLIANO A., MONTÀ e VEZZA.

b) Id. dell'Amministrazione Provinciale di Torino: a GIAVENO - PINEROLO - BRICHERASIO - PRASCORSANO - VERRUA SAVOIA - BALDISSERO.

c) Id. della Camera di Commercio Industria e Agricoltura di Torino: a TROFARELLO e CINZANO.

d) Id. dell'Amministrazione Provinciale di Vercelli: a ALICE CASTELLO.

e) in occasione di corsi organizzati da Ispettorati Agrari: a GIAVENO - MANTA e SUSA.

f) per iniziativa dell'Osservatorio per le malattie delle piante, d'intesa con Ispettorati Agrari della circoscrizione: a BAGNOLO - NEBBIUNO - SAREZZANO - BRA e S. STEFANO BELBO.

2) *Difesa delle piante da frutto e della vite.*

a) in occasione di corsi organizzati da Ispettorati Agrari: a ROSSANA.

b) per iniziativa dell'Osservatorio per le malattie delle piante, d'intesa con Ispettorati Agrari: a VIVERONE - CAVAGLIÀ e ALBA.

3) *Organizzazione di servizi di segnalazione antiperonosporica ed anche difesa della vite in generale.*

a) per iniziativa dell'Osservatorio per le malattie delle piante, d'intesa con Ispettorati Agrari: a SERRALUNGA DI CREA - CHIERI - GHEMME - LU - VIVERONE - CANTAVENNA - POZZENGO - MORIONDO - IVREA - CANALE - S. STEFANO BELBO - ALTAVILLA - VIGNALE.

4) *Difesa fitosanitaria in generale.*

a) d'intesa con l'Ispettorato Compartimentale di Torino, in un corso dedicato ad Insegnanti di economia domestica: a TORINO.

b) sotto l'egida della Soc. di Coltura e Propaganda Agraria: a TORINO.

c) sotto l'egida della Soc. Orticola: a TORINO.

ESAMI ED ANALISI DI SEMI E SOSTANZE VARIE - Il Laboratorio d'analisi botaniche per il Servizio Repressione Frodi, annesso all'Istituto, ha esaminato dal 1° gennaio al 31 dicembre 1960, un totale di n. 135 campioni, ripartiti come segue:

g = germinabilità inferiore all'85%
p = purezza inferiore al 95%
c = presenza di semi di Cuscuta spp.

Trifoglio ladino: su 12 campioni, ne risultarono non regolari 10, alle seguenti analisi:

p	g	p + g	c + g	c + p + g	Totale
2	3	3	1	1	10

Trifoglio pratense: su 17 campioni, 10 non risultarono regolari, alle seguenti analisi:

p	g	p + g	p + c	c + g	p + c + g	Totale
3	1	2	2	1	1	10

Erba medica: su 7 campioni, 3 non risultarono regolari alle seguenti analisi:

p	p + c	p + c + g	Totale
1	1	1	3

Semi di Lolium: prelevati 4 campioni, di cui 2 non risultarono regolari per la purezza e la germinabilità.

Miscugli di semi di foraggere: prelevato un campione non risultato regolare.

Frumento da seme: prelevati n. 11 campioni, di cui 3 non risultarono regolari per insufficiente grado di germinabilità.

Fiori di Camomilla: prelevati 15 campioni, di cui 4 non risultarono regolari per un contenuto notevole in sostanze estranee.

Crusca di frumento: su 35 campioni, 33 non risultarono regolari perchè miscelati con lolla di riso.

Farine di latte: 9 campioni esaminati si rivelarono tutti regolari.

Mangimi composti: su 12 campioni prelevati, uno fu riscontrato irregolare contenendo lolla di riso.

Pula di riso: 8 campioni esaminati risultarono tutti contenere proporzioni notevoli di lolla.

Lolla di riso: 4 campioni esaminati, risultarono regolari.

Confettura di fichi: 1 campione prelevato risultò regolare.

Polvere di Cacao: esaminato 1 campione che risultò regolare.

ANALISI BOTANICHE ESEGUITE PER CONTO DEL LABORATORIO. — Hanno riguardato:

n. 282 campioni: ricerca della Cuscuta;
n. 169 campioni: determinazione della germinabilità;
n. 147 campioni: analisi della purezza.

ANALISI VARIE, RICERCHE MICROSCOPICHE, ecc. — Nel 1960 riguardarono alcuni campioni di cruschelli e di ciliege solforate.

ESAMI FITOPATOLOGICI E CONSULTI. — Come di consueto, numerosi campioni di materiale patologico, direttamente raccolto o inviato da agricoltori, furono esaminati durante l'anno; fu quasi sempre possibile risalire alle cause delle manifestazioni anomale lamentate e fornire notizie circa la cura o la lotta preventiva. Si è però spesso potuto rilevare l'importanza di fattori sfavorevoli d'ambiente nel quadro eziologico, richiamando l'attenzione degli agricoltori sulla necessità di migliorare la tecnica di coltura ed in particolar modo la concimazione.

CONTROLLI FITOSANITARI SUI PRODOTTI VEGETALI IN ESPORTAZIONE ED IN IMPORTAZIONE. — L'attività svolta in proposito è compendiata nelle Tabelle seguenti, la I (controllo concernente l'importazione), la II (controllo riguardante l'esportazione, direttamente svolto dall'Osservatorio) e la III (controllo prodotti in esportazione svolti dall'Istituto Nazionale per il Commercio Estero).

TABELLA I

CONTROLLO FITOSANITARIO CONCERNENTE L'IMPORTAZIONE ANNO 1960

Numero di certificati rilasciati dall'Osservatorio per le malattie delle piante di Torino

PRODOTTI	DOGANE DI:			Totale
	Modane	Domodossola	Torino	
ALBICOCCHE	—	33	—	33
AVENA	26	1	2	29
BARBABIETOLE	2	—	—	2
BUCCE DI ARANCIO SECCHE	1	—	—	1
BULBI DA FIORE	1	—	103	104
CARCIOFI	1	—	—	1
CAVOLFIORI	8	—	—	8
CAVOLI	1	—	—	1
CORTECCIA DI SAMBUCO	—	—	1	1
FAGIOLI E PISELLI SECCHI	14	—	5	19
FIENO DI MEDICA	—	—	1	1
FIORI DI CAMOMILLA	—	—	2	2
FUNGHI SECCHI	5	—	—	5
GLOMERULI DI BIETOLA	20	—	13	33
GRANOTURCO	96	—	1	97
GRANO DA SEME	19	—	—	19
LEGNAME DI CONIFERE	6	—	—	6
LEGUMI	—	—	1	1
MATERIALE VEG. DI STUDIO	—	—	2	2
MELONI	16	—	1	17
MICELIO DI FUNGO	86	2	4	92
ORTENSIE	4	1	10	15
ORTAGGI	—	7	—	7

SEGUE TABELLA I

PRODOTTI	DOGANE DI:			Totale
	Modane	Domodossola	Torino	
ORZO	384	—	1	385
ORZO DA FORAGG.	10	—	—	10
PATATE DA SEME	52	18	3	73
PATATE DA CONS.	105	1084	—	1189
PIANTE VIVE VARIE	46	11	22	79
PIANTINE E TALEE DI ROSA	9	—	4	13
ROSE	1	—	6	7
SEMI DI ERBA MEDICA	86	—	1	87
SEMI DI CONIFERE	6	—	5	11
SEMI DI FIORI	53	—	31	84
SEMI DI FORAGG.	1	4	6	11
SEMI DI LINO	22	—	—	22
SEMI DA ORTO	95	1	76	172
SEMI DI PIANTE DA FRUTTO	2	2	2	6
SEMI DI PIANTE OFFICINALI	3	—	2	5
SEMI DI PISELLO, FAVE E FAGIOLI	19	4	19	42
SEMI DI TRIFOGLIO	9	—	1	10
SEMI VARI	20	—	6	26
VITI	2	1	—	3
PROD. VEGETALI VARI	4	—	—	4
LETAME LAVORATO	3	—	—	3
TOTALI	1238	1169	331	2738

TABELLA II

CONTROLLO FITOSANITARIO CONCERNENTE L'ESPORTAZIONE
ANNO 1960

PRODOTTI	Destinazione	N. certif.	Quantità Kg.	TOTALE N. certif.	TOTALE Quantit Kg.
AGLIO SECCO	Francia	5	46.500	5	46.500
AGRUMI	Inghilterra	1	7	1	7
BIETOLE DA ORTO	Francia	6	53.200		
	Svizzera	1	5.000	7	58.200
CARCIOFI	Inghilterra	1	7	1	7
CILIEGE	Svizzera	80	482.450		
	Francia	2	12.788		
	Austria	1	4.930	83	500.168
ERBA MEDICA	Portogallo	2	7.450		
	Uruguay	2	532		
	Francia	1	1.300		
	Belgio	1	5.000		
	Brasile	1	1.500		
	Grecia	2	505		
	Svizzera	2	15.167		
	Mozambico	1	500	12	31.954
ERBE AROMATICHE	Spagna	2	3.296		
	Messico	3	315		
	Egitto	2	708		
	Jugoslavia	1	64		
	Argentina	3	5.485		
	Uruguay	2	896		
	Brasile	3	8.305		
	Ungheria	1	492		
	Venezuela	2	1.396		
	Germania	1	808	20	21.765
ERBE MEDICINALI	Argentina	1	2	1	2

SEGUE TABELLA II

CONTROLLO FITOSANITARIO CONCERNENTE L'ESPORTAZIONE ANNO 1960

PRODOTTI	Destinazione	N. certif.	Quantità Kg.	TOTALE N. certif.	TOTALE Quantità Kg.
IOLI SECCHI	Inghilterra	1	5.000		
	Francia	1	2.500		
	Svizzera	4	499		
	Danimarca	2	4.485		
	Olanda	1	14.514		
	Sardegna	1	2.200	10	29.198
IOLI DA SEME	Danimarca	1	11.013		
	Francia	3	5.812		
	Uruguay	1	1.500		
	Olanda	1	20.000	6	38.325
RI DI SAMBUCO	Messico	1	523	1	523
ANDE ROVERE	Svizzera	1	14.000	1	14.000
MERULI BIETOLE	Jugoslavia	2	20.000	2	20.000
UM ITALICUM	Francia	65	1.020.500		
	Belgio	1	15.000	66	1.035.500
UM PERENNE	Francia	10	185.000		
	Svizzera	1	10.000	11	195.000
US ORNICULATUS	Cile	1	1.000		
	Francia	1	3.000		
	Uruguay	3	6.768		
	Argentina	1	1.000		
	Brasile	1	500	7	12.268
INELLA GUSCIO	Bulgaria	4	62.500		
	Jugoslavia	4	40.000		
	Francia	1	15.000	9	117.500
INELLA USCIATA	Francia	3	45.000		
	Bulgaria	6	85.000	9	130.000

SEGUE TABELLA II

CONTROLLO FITOSANITARIO CONCERNENTE L'ESPORTAZIONE
ANNO 1960

PRODOTTI	Destinazione	N. certif.	Quantità Kg.	TOTALE N. certif.	TOTALE Quantità Kg.
PIANTE VIVE	Angola	1	5		
	Belgio	1	7.000		
	Stati Uniti	1	—		
	Francia	1	1.200	4	8.205
SEDANI	Stati Uniti	1	4.050		
	Inghilterra	3	13.098		
	Austria	1	3.600		
	Svizzera	3	16.046	8	36.794
SEMI DA ORTO	Cile	2	1		
	Francia	2	31		
	Danimarca	2	5.852	6	5.884
SEMI VARI	Nuova Zelanda	1	2		
	Stati Uniti	2	2		
	Israele	3	130.000		
	Germania	1	15		
	Austria	1	3.000		
	Argentina	1	—	9	133.019
SEMI DI PIANTE FORESTALI	Germania	2	25		
	Austria	1	5		
	India	1	1	4	31
SORGO GENTILE	Portogallo	1	1.000	1	1.000
SORGO	Portogallo	1	20.000		
	Francia	3	15.000		
	Tunisia	1	25.000		
	Algeria	2	5.000	7	65.000

SEGUE TABELLA II

CONTROLLO FITOSANITARIO CONCERNENTE L'ESPORTAZIONE
ANNO 1960

PRODOTTI	Destinazione	N. certif.	Quantità Kg.	TOTALE N. certif.	TOTALE Quantità Kg.
TRIFOGLIO ALESSANDRINO	Austria	1	15.000		
	Belgio	6	12.000		
	Francia	17	463.500		
	Svizzera	2	3.000		
	Lussemburgo	1	10.000	27	503.000
TRIFOGLIO BIANCO	Francia	1	22.000		
	Belgio	17	20.900		
	Germania	1	50.000		
	Sud Africa	1	1.360	20	92 260
TRIFOGLIO INCARNATO	Belgio	6	17.000		
	Svizzera	1	1.000		
	Sardegna	6	24.620	13	42.620
TRIFOGLIO PRATENSE	Francia	4	89.200		
	Svizzera	2	15.000		
	Argentina	1	2.000		
	Belgio	1	5.500	8	111.700
VECCIA	Belgio	4	40.000		
	Svizzera	3	18.000		
	Danimarca	1	10.000		
	Germania	1	15.000	9	83.000
VECCIA DA SEME	Libia	2	12.000		
	Israele	3	146.000		
	Francia	3	17.000		
	Belgio	7	112.000	15	287.000
SCILIA	Francia	3	805	3	805
PRODOTTI VEG. VARI	Svizzera				
	Francia	17	624		
	Inghilterra			17	624

TABELLA III

CONTROLLO FITOSANITARIO CONCERNENTE L'ESPORTAZIONE ANNO 1960

(Effettuato da tecnici dell'Istituto per il Commercio Estero sotto l'egida dell'Osservatorio per le Malattie delle Piante di Torino)

PRODOTTI	Destinazione	N. certif.	Quantità Kg.	TOTALE N. certif.	TOTALE Quantità Kg.
CASTAGNE	Stati Uniti	448	18.972		
	Francia	180	15.975		
	Belgio	51	3.804		
	Ungheria	10	1.404		
	Uruguay	4	605		
	Argentina	5	509		
	Giordania	1	198		
	Venezuela	1	113		
	Kenia	2	105		
	Svezia	1	35		
	Perù	2	8		
	Lussemburgo	1	16	706	41.744
PESCHE	Svizzera	251	14.305		
	Germania	157	8.276		
	Austria	44	2.326		
	Francia	101	5.851		
	Inghilterra	8	530		
	Belgio	4	300	565	31.588
MELE	Francia	512	48.659		
	Svizzera	42	4.399		
	Inghilterra	21	2.049		
	Germania	13	1.416		
	Algeria	9	1.021	597	57.544
PERE	Francia	17	1.276		
	Germania	9	582		
	Inghilterra	2	260		
	Svizzera	1	40		
	Austria	1	15	30	2.173
INSALATA	Inghilterra	1	16	1	16
ALBICOCCHE	Svizzera	6	308	6	308
SUSINE	Austria	1	54		
	Francia	1	60	2	114
	Francia	1	19	1	19
	Tot. dei certif.	1.908		Kg.	133.506

INDICE DELL'ANNATA 1960

LAVORI ORIGINALI

Borzini G. - Risultati di un secondo anno di sperimentazione in Piemonte della lotta antiperonosporica con impiego di elicottero . . . . . pag. 3

Borzini G. e Garofalo F. - La lotta antiperonosporica in tabacchicoltura . . . . . » 15

Osella B. G. e Borzini G. - Risultati di indagini preliminari concernenti la disinfestazione di erbe aromatiche e medicinali . . . . . » 23

NOTIZIE VARIE

Borzini G. - Vita degli Istituti. Relazione sull'attività svolta dal Laboratorio Sperimentale e dall'Osservatorio per le Malattie delle piante di Torino nel 1960 . . . . . » 29

ALTRE PUBBLICAZIONI DEL PERSONALE DEL LABORATORIO ED OSSERVATORIO DI FITOPATOLOGIA DI TORINO NELL'ANNO 1960

Borzini, G. - Difesa antiparassitaria in agricoltura e rispetto dell'entomofauna utile. "Selezione Agricola", n. 4, 1960.

Borzini, G. - Risultati di prove con vari indirizzi di difesa invernale nei riguardi del Ragnetto rosso. "Il Coltivatore e Giornale Vinicolo Italiano", n. 5 - maggio 1960.

Borzini, G. - Elicotteri e "Grafioni". "Cuneo" - "Provincia Granda", A. IX, n. 9 - agosto 1960.

Borzini, G. - La difesa anticrittogamica del vigneto. Insegnamenti della campagna 1960. "Il Coltivatore e Giornale Vinicolo Italiano", n. 10 - ottobre 1960.

Borzini, G. - Prospettive attuali degli Osservatori antiperonosporici in Piemonte. "Atti dell'Accademia Italiana della Vite e del Vino", Vol. XII, 1960.

Borzini, G. - La difesa delle colture erbacee ed ortofrutticole della montagna dai parassiti vegetali. "Atti del Convegno Nazionale di studio sui Criteri e metodi di applicazione delle provvidenze legislative e delle direttive tecnico-agronomiche per lo sviluppo dei territori montani, anche in funzione del MEC". Arti Grafiche "Saturnia", Trento, 1960.

Borzini, G. e Brizzi, R. - Insegnamenti di un primo saggio di lotta antiperonosporica in viticoltura con impiego di elicottero. "Atti del III Convegno Nazionale sulla Collina" (a cura dell'Unione Regionale delle Province Piemontesi) Torino 17-18 settembre 1960.

Ceruti Scurti, J. - Sulla fruttificazione dello *Stereum purpureum* Pers. "Nuovo Giornale Botanico Italiano, 1960".

Ceruti Scurti, J. - Un parassita d'attualità, la *Botrytis cinerea,* agente della muffa grigia dell'uva. "Il Coltivatore e giornale Vinicolo Italiano", n. 7-8, luglio-agosto 1960.

Ceruti Scurti, J. - Difesa dalle malattie crittogamiche dei bulbi. "Notiziario sulle malattie delle piante", n. 53 (N.S. 32), 1960.

Ceruti Scurti, J. e Rangone Gallucci, M. N. - Su un mosaico della Primula. "Notiziario sulle malattie delle piante", n. 53 (N.S. 32), 1960.

Pesante, A. - L'acarosi delle gemme del Nocciolo.

Pesante, A. - Abaut the use of personal names in taxonomical nomenclature. "Allionia".

Direttore responsabile: G. BORZINI